SUMMERAIRE

Mieux construit pour durer

Ventilateur-récupérateur de chaleur résidentiel

Fiches techniques

Guide d'installation et de dépannage

Gamme Superventor

Modèles

SERV110, SERV130

AVERTISSEMENT : APPAREILS À COMBUSTION

Il est essentiel d'évaluer comment un ventilateur-récupérateur de chaleur (VRC) interagira avec les équipements à combustion (générateurs de chaleur au gaz ou au mazout, poêles à bois, foyers, etc.).

Ne jamais installer un VRC s'il risque d'entraîner un refoulement des gaz des appareils à combustion (chauffe-eau, générateurs de chaleur et foyers), dans le cadre normal de son fonctionnement, lorsqu'il est arrêté ou s'il brise.

NE PAS TENTER D'INSTALLER CE VRC SANS AVOIR LU D'ABORD CE DOCUMENT EN ENTIER.

CSA® CERTIFIED

Summeraire Mfg.,
Peterborough, Ontario,
Canada, K9J 6X6.

2100 HVI CERTIFIED™

Table des matières

Fiches techniques 3
Télécommandes en option 5
Choix de l'emplacement 9
Installation des bouches d'aération. 10
Réseau de conduits dédiés 11
Réseau de conduits indirects. 12
Réseau de conduits directs 13
Réseau de distribution de l'air frais 14
Réseau de reprise de l'air vicié. 15
Équilibrage des débits d'air 15
Guide de dépannage 18
Diagrammes électriques 24, 25
Liste des pièces de rechange. 27

REMARQUE : Au démarrage de l'appareil, toujours laisser une vingtaine de seconde pour la réinitialisation avant de modifier la programmation.

SUMMERAIRE

Mieux construit pour durer

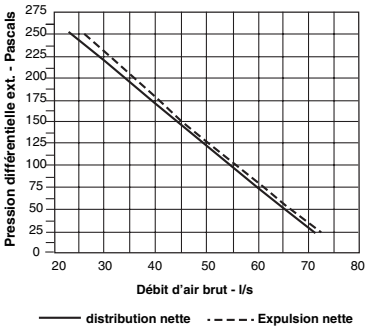
FICHE TECHNIQUE ET RENDEMENT NOMINAL DES VENTILATEURS-RÉCUPÉRATEURS D'ÉNERGIE

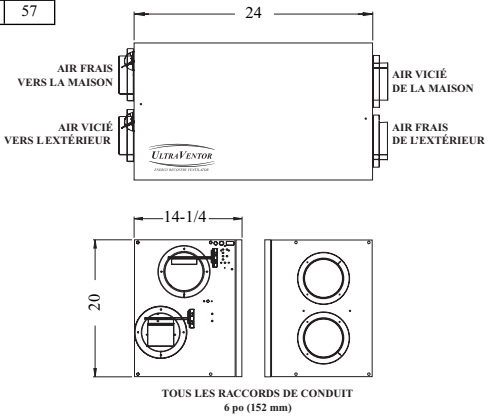
MODÈLE : SERV110

Alimentation : 120 V – 1,12 ampères

Taux de transfert de l'air expulsé : 0,05 @ 0,4 po CE (100 Pa)

PERFORMANCES DE LA SOUFFLERIE							
PRESSION STATIQUE		DÉBIT NET D'AIR SOUFFLÉ		DÉBIT D'AIR BRUT SOUFFLÉ		EXPULSÉ	
Pa	po CE	l/s	pi3/min	l/s	pi3/min	l/s	pi3/min
25	0.1	69	146	72	152	73	154
50	0.2	63	135	66	140	67	143
75	0.3	59	126	61	131	62	131
100	0.4	53	113	55	117	56	119
125	0.5	49	104	51	108	52	110
150	0.6	43	91	44	94	47	100
175	0.7	39	82	40	85	42	88
200	0.8	33	71	35	74	38	80
225	0.9	28	60	29	62	33	70
250	1.0	21	45	22	46	27	57





TOUS LES RACCORDS DE CONDUIT
6 po (152 mm)

RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE									RÉCUPÉRATION LATENTE / TRANSFERT D'HUMIDITÉ
TEMPÉRATURE DE L'AIR SOUFFLÉ			DÉBIT D'AIR NET		RATIO DU DÉBIT	EXP. ÉNERGIE CONSOMMÉE	RENDEMENT DE RÉCUPÉRATION	EFFICACITÉ SENSIBLE	
	°C	°F	l/s	pi3/min	DIST./EXP.	(WATTS)	SENSIBLE	APPARENTE	
	0	+32	31	65	0.99	68	68	80	0.48
CHAUFFAGE	0	+32	45	97	1.00	92	66	76	0.40
	0	+32	56	119	1.00	114	63	73	0.35
	-25	-13							
							EFFICACITÉ SENSIBLE APPARENTE		
RÉFRIGÉRATION	+35	+95	31	66	.98	70	45		

2100 HVI CERTIFIED™

SUMMERAIRE MFG.,
PETERBOROUGH, ONTARIO, K9J 6X6.

CSA® CERTIFIED

SUMMERAIRE

Mieux construit pour durer

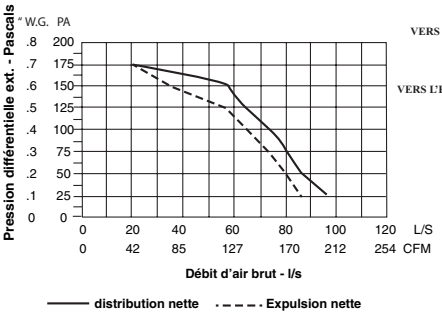
FICHE TECHNIQUE ET RENDEMENT NOMINAL DES VENTILATEURS-RÉCUPÉRATEURS D'ÉNERGIE

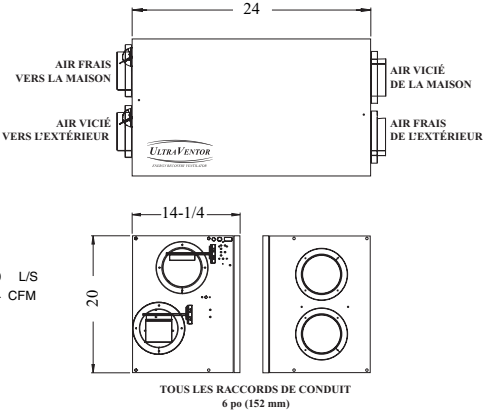
MODÈLE : SERV110

Alimentation : 120 V – 1,3 ampères

Taux de transfert de l'air expulsé : 0,05

PERFORMANCES DE LA SOUFFLERIE								
PRESSION STATIQUE		DÉBIT NET D'AIR SOUFFLÉ		DÉBIT D'AIR BRUT SOUFFLÉ		EXPULSÉ		STATIQUE
Pa	po CE	l/s	pi3/min	l/s	pi3/min	l/s	pi3/min	(WATTS)
25	0.1	91	194	96	204	87	185	124
50	0.2	84	179	88	188	81	171	118
75	0.3	78	166	82	175	75	159	114
100	0.4	72	153	76	161	67	143	109
125	0.5	62	132	65	139	57	120	101
150	0.6	54	116	57	122	33	69	90
175	0.7	24	51	25	54	22	46	82





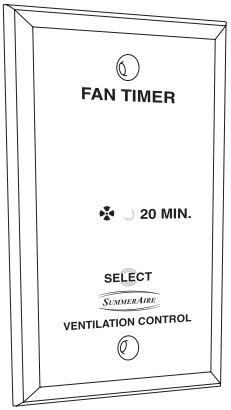
RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE								RÉCUPÉRATION LATENTE / TRANSFERT D'HUMIDITÉ
TEMPÉRATURE DE L'AIR SOUFFLÉ			DÉBIT D'AIR NET		RATIO DU DÉBIT	EXP. ÉNERGIE CONSOMMÉE	RENDEMENT DE RÉCUPÉRATION SENSIBLE	EFFICACITÉ SENSIBLE APPARENTE	
	°C	°F	l/s	pi3/min	DIST./EXP.	(WATTS)			
	0	+32	30	65	0.99	60	68	77	0.44
CHAUFFAGE	0	+32	46	97	1.00	79	65	73	0.37
	0	+32	60	128	1.00	62	63	70	0.29
							EFFICACITÉ SENSIBLE APPARENTE		
RÉFRIGÉRATION	+35	+95	30	64	52	57	49		

2100 HVI CERTIFIED™

SUMMERAIRE MFG.,
PETERBOROUGH, ONTARIO, K9J 6X6.

CSA® CERTIFIED

TÉLÉCOMMANDES EN OPTION



Minuterie murale 20 minutes modèle ECPBT

Cette minuterie 20 minutes DOIT être reliée aux bornes « CT » à l'extérieur du VRE. Cette télécommande ne répondra pas si elle est reliée aux connexions PBT.

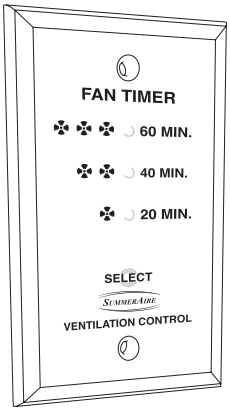
On peut relier un maximum de huit télécommandes ECPBT au même VRE, à l'aide de fil à thermostat 18/2

La longueur totale maximale du fil est de 2 000 pieds linéaires (608 m). On installe habituellement ces télécommandes dans les pièces où le besoin d'une période d'aération à vitesse rapide de 20 minutes peut se faire sentir.

Le VRE passe en mode vitesse rapide lorsqu'on appuie du doigt sur le bouton « SELECT » pendant environ trois secondes (un indicateur s'allume). Après la période de 20 minutes, le VRE revient au mode de fonctionnement précédent. Pour annuler le cycle de 20 minutes, on appuie encore sur le bouton « SELECT » pendant au moins trois secondes. On peut aussi l'annuler de la même manière à partir d'une autre télécommande.

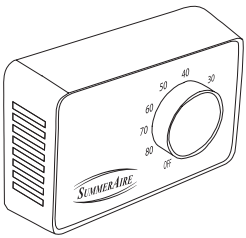
REMARQUE : Cette télécommande ne répondra pas si une minuterie de démarrage est en fonction.

TÉLÉCOMMANDES EN OPTION



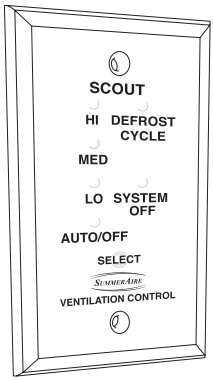
Minuterie murale modèle PBT

Cette télécommande murale peut être installée dans toutes les pièces où le besoin de cycles d'aération à vitesse rapide peut se faire sentir, comme dans les salles de bain et les cuisines. Elle déclenche un cycle d'aération à vitesse rapide de 20, 40 ou 60 minutes. La télécommande s'illumine lorsqu'on l'actionne d'une pression du doigt. Si le système comporte plus d'une minuterie, celles-ci s'illuminent toutes, jusqu'à ce que le cycle prenne fin. On peut aussi interrompre le cycle. Les témoins lumineux indiquent le temps restant au cycle. On peut relier un maximum de huit minuteries murales au même VRE, à l'aide de fil à thermostat 18/2 d'une longueur linéaire maximale de 2 000 pieds (608 mètres).



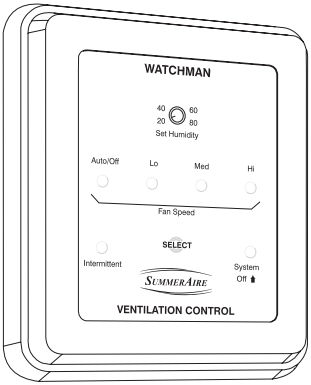
Hygrostat mural modèle SRDEH

Cette télécommande est habituellement installée dans les pièces de la maison où l'on souhaite contrôler le taux d'humidité automatiquement. Il peut s'agir d'un endroit central (ex. : près du thermostat de l'appareil de chaleur) ou dans une pièce donnée (cuisine, salle de lavage, etc.). Pour l'utilisation des hygrostats muraux, l'hygrostat intégré du VRE doit être réglé en position d'arrêt (OFF). On relie cette télécommande au VRE à l'aide de fil à thermostat 18/2.



Télécommande Scout

Cette télécommande standard se détache du VRE. Lorsque le VRE est privé de ce panneau de commande, il ne garde que l'interrupteur d'alimentation (marche/arrêt). On installe la télécommande Scout dans une pièce centrale pour commander à distance la vitesse du ventilateur, sélectionner le mode automatique/arrêté ou désactiver le panneau de commande principal de l'appareil. Si l'appareil est éteint de cette façon, il demeure sous tension, mais toutes les télécommandes sont désactivées. Pour installer cette télécommande, vous aurez besoin de l'ensemble de fixation murale. On peut relier une seule télécommande Scout au même VRE, à l'aide de fil à thermostat 18/2 d'une longueur linéaire maximale de 400 pieds (121,6 mètres).



TÉLÉCOMMANDE WATCHMAN

La télécommande WATCHMAN est un modèle intermédiaire qui donne accès aux fonctions suivantes :

Arrêt du système (SYSTEM OFF) : Toutes les commandes internes et externes (télécommandes) sont désactivées.

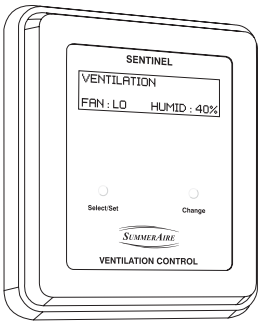
Arrêt du ventilateur (FAN OFF) : Le ventilateur est arrêté, le port d'admission d'air frais est fermé et les télécommandes sont désactivées.

Vitesse du ventilateur (FAN SPEED) : Vous avez le choix entre vitesse faible (lo), moyenne (med) et élevée (hi).

Mode intermittent (INTERMITTENT) : Le ventilateur tourne pendant 40 minutes, puis s'éteint pendant 20 minutes. Ce cycle se répète jusqu'à ce qu'un autre mode de fonctionnement soit sélectionné. Les télécommandes demeurent activées.

Mode automatique/arrêté (AUTO/OFF) : Le ventilateur se met en marche seulement lorsque l'hygrostat intégré ou l'une des télécommandes le demande.

Humidité relative (SET HUMIDITY) : Sélectionnez le degré d'humidité désiré en tournant le cadran. La déshumidification n'a lieu qu'en saison de chauffage. Si le réglage est inférieur au degré d'humidité dans la maison, le VRE passe automatiquement en vitesse rapide. On peut relier plusieurs télécommandes à un même VRE. Habituellement, les divers fils de connexion convergent en un endroit pour relier toutes les télécommandes au VRE par un seul fil 18/2. On peut relier un maximum de quatre télécommandes Watchman ou Sentinel au même VRE, à l'aide de fil à thermostat 18/2 d'une longueur linéaire maximale de 1 600 pieds (486,4 mètres).



TÉLÉCOMMANDE SENTINEL

La télécommande SENTINEL est le modèle haut de gamme avec affichage à cristaux liquides. La ligne supérieure de l'écran donne le mode de fonctionnement en cours. La vitesse du ventilateur est indiquée dans le coin inférieur gauche; le degré d'humidité dans la maison apparaît dans le coin inférieur droit. En plus des fonctions de la télécommande WATCHMAN, la télécommande SENTINEL donne accès aux fonctions suivantes : vitesse rapide minutée (TIMED HIGH SPEED), pour lancer ou interrompre un cycle d'aération à vitesse rapide de 20, 40 ou 60 minutes; filtration (FILTRATION) : le ventilateur tourne constamment pour faire circuler l'air intérieur à travers les filtres du VRC, sans apport d'air frais. Le port d'entrée de l'air extérieur demeure fermé pendant ce cycle; indicateur de nettoyage des filtres (CLEAN FILTER) : deux fois par année, l'écran de la télécommande affichera un message demandant de nettoyer les filtres et l'unité centrale. Consultez le chapitre du guide d'utilisation consacré à l'entretien. On peut relier un maximum de quatre télécommandes Watchman ou Sentinel au même VRC, à l'aide de fil à thermostat 18/2 d'une longueur linéaire maximale de 1 600 pieds (486,4 mètres).

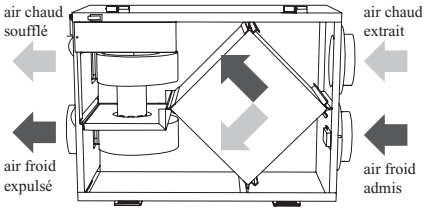
Affichages des télécommandes SCOUT et WATCHMAN

MODE	SCOUT	WATCHMAN
Aération intermittente arrêtée	Auto/Off clignote	Témoin Intermittent allumé, Auto/Off clignote
Aération intermittente rapide	Hi clignote	Témoin Intermittent allumé, Hi clignote
Filtration	Vitesse du ventilateur par défaut clignote lentement	Vitesse du ventilateur par défaut clignote lentement
Commutateur d'été activé, temp. < -15 °C (5 °F)	System Off clignote	System Off clignote

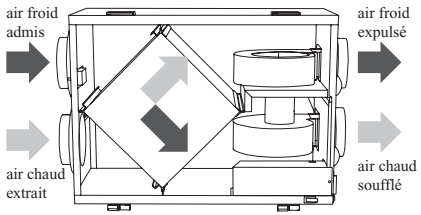
Remarque : On peut utiliser une longueur linéaire maximale de fil à thermostat 18/2 de 2 000 pieds (608 mètres), peu importe la configuration, pour relier jusqu'à huit minuteries au même VRC. On peut utiliser une longueur linéaire maximale de fil à thermostat 18/2 de 2 000 pieds (608 mètres), peu importe la configuration, pour relier jusqu'à quatre télécommandes Watchman ou Sentinel au même VRC.

Installations possibles

Modèle illustré : SERV 130



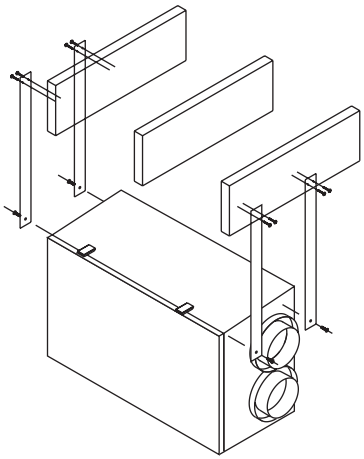
ventilation standard



ventilation alternative

Remarque : Ces figures s'appliquent aussi au modèle SERV110

1. Choix de l'emplacement

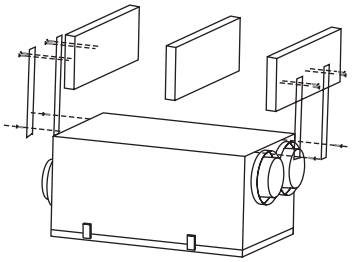


Habituellement, on installe le VRE dans la chambre des appareils mécaniques, près d'un mur extérieur. On doit pouvoir accéder facilement à l'appareil pour effectuer l'entretien de l'unité centrale, des filtres, etc.

On peut aussi installer l'appareil à l'horizontale. Cela permet parfois de l'installer plus près du plafond et ainsi, d'obtenir un plus grand dégagement en dessous.

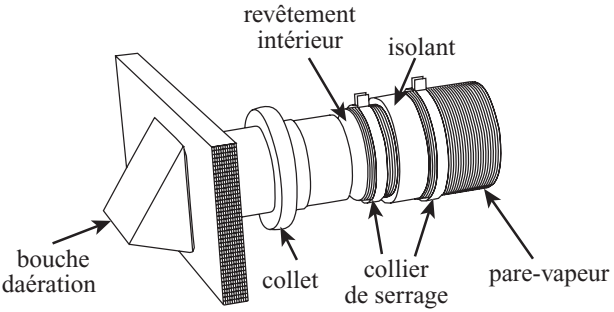
Avec ce type d'installation, il doit y avoir un dégagement suffisant pour permettre l'accès aux verrous de la porte avant.

2. Installation du VRE



On peut tourner les VRE de la gamme RD de 180° pour y raccorder les conduits d'air extérieur d'un côté ou de l'autre. Le VRE est livré avec quatre courroies de suspension en caoutchouc stratifié. Elles doivent être vissées aux quatre coins de l'appareil, à l'aide des vis incluses, puis vissées aux solives du plancher supérieur, à l'aide de vis à tête large.

3. Installation des bouches d'aération



Les bouches d'aération extérieures doivent être munies de grillage aviaire, afin d'empêcher oiseaux et rongeurs de s'immiscer dans le système de ventilation. Le maillage ne doit pas être inférieur à 1/4 po, au risque de restreindre le débit d'air et d'augmenter les risques de bouchon.

Ne pas utiliser de bouches d'aération à clapet tombant.

Installez les bouches d'aération :

a) espacées d'au moins 6 pieds (1,82 m);

b) à une hauteur minimale de 18 po (46 cm);

c) à l'écart des sources contaminantes (pot d'échappement d'une voiture, compteur de gaz, poubelle, etc.);

d) à l'abri des vents dominants, si possible.

La taille et la forme des bouches d'aération doivent permettre un dégagement adéquat pour maximiser le débit d'air.

Nous recommandons l'utilisation de conduits isolés de 6 po munis d'un pare-vapeur intégral en un seul morceau. Étant donné le facteur de restriction élevé des conduits flexibles isolés, nous recommandons d'utiliser les tronçons les plus courts possible, de les étirer peu et de limiter le nombre de coudes (si la longueur dépasse 25 pi (7,6 m), utiliser des conduits isolés de 7 po). La valeur RSI minimale requise est de 0,75 (R4).

Le collet de la bouche d'aération doit être vissé à la face intérieure de la lisse et scellé avec un calfeutrant de qualité supérieure ou du ruban à conduits renforcé à l'aluminium. Les revêtements intérieur et extérieur du conduit flexible doivent être solidement attachés au conduit de la bouche d'aération et au collet du VRE. Posez une bonne goutte de calfeutrant de qualité supérieure (un scellant acoustique, de préférence) avant de serrer les revêtements. Il est essentiel que la ligne d'arrivée de l'air frais et le pare-vapeur soient bien étanches.

4. Types d’installation

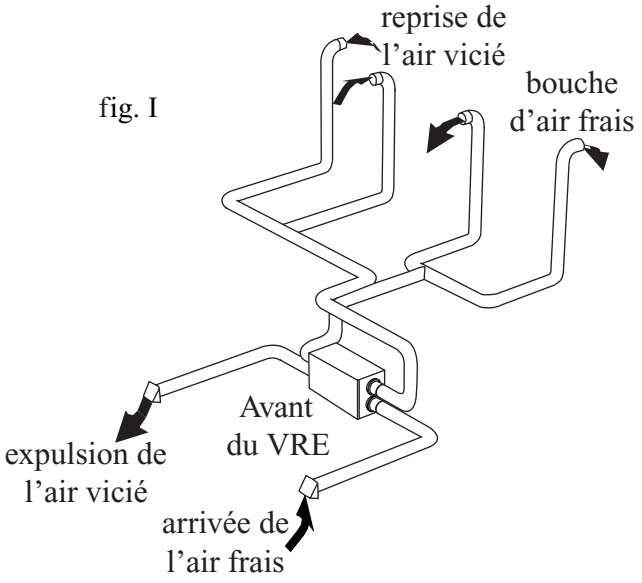
Réseau de conduits dédiés

Dans ce type d’installation, le VRE dispose de son propre réseau de conduits. Toutes les pièces concernées sont approvisionnées en air frais et débarrassées de leur air vicié. Le principal intérêt de ce type d’installation est de pouvoir équilibrer les débits d’air soufflé et repris dans chaque pièce.

Le VRE est alors indépendant de l’appareil de chauffage de l’habitation.

Référez-vous à la figure I ci-dessous.

fig. I



Réseau de conduits indirects

Avertissement de sécurité

Certains codes du bâtiment ou certaines normes d'installation pour les appareils à combustion défendent d'installer des registres de reprise ou toute bouche de type respirateur en « T » dans une pièce fermée comprenant des appareils à combustion susceptibles de laisser s'échapper des gaz de combustion. Dans le cas d'un appareil à combustion qui se trouve dans une pièce qui n'est pas encore fermée, faites attention à placer les registres ou les respirateurs en « T » à l'extérieur des murs qui pourraient être érigés plus tard, à une distance minimale de 6 pieds de l'appareil à combustion.

Ce type d'installation permet de reprendre l'air vicié dans chaque pièce desservie et d'utiliser le réseau de l'appareil de chauffage à air pulsé pour distribuer l'air frais.

Il est possible d'équilibrer la reprise d'air dans chaque pièce, mais ce n'est pas le cas pour l'air soufflé.

Si les normes locales l'exigent, il est possible de raccorder directement le conduit de distribution du VRC/VRE au conduit de reprise de l'appareil de chauffage. Dans ce cas, on n'utilise pas d'ouverture de type respirateur en « T ».

Aussi, si les normes locales le permettent, il est possible de raccorder indirectement, par un respirateur en « T », le conduit de distribution du VRC/VRE au conduit de reprise de l'appareil de chauffage. Dans ce cas, le respirateur doit être installé avant le raccord au conduit de reprise. On peut aussi remplacer le respirateur par un espace dans le conduit de distribution, mais cette méthode est déconseillée. Dans ce dernier cas, on place une grille dans le conduit de reprise de l'appareil de chaleur et on dirige le conduit de distribution du VRC/VRE vers cette grille, en respectant une distance supérieure à 4 po (100 mm), mais inférieure à 12 po (300 mm). La surface de passage de la grille ne doit pas être inférieure à celle du conduit de distribution.
Certains clients se sont déjà plaints, croyant que l'installateur avait oublié un bout de conduit.

Dans ce type d'installation, le ventilateur de l'appareil de chauffage à air pulsé doit fonctionner lorsque le VRC est en marche.

Référez-vous à la figure II.

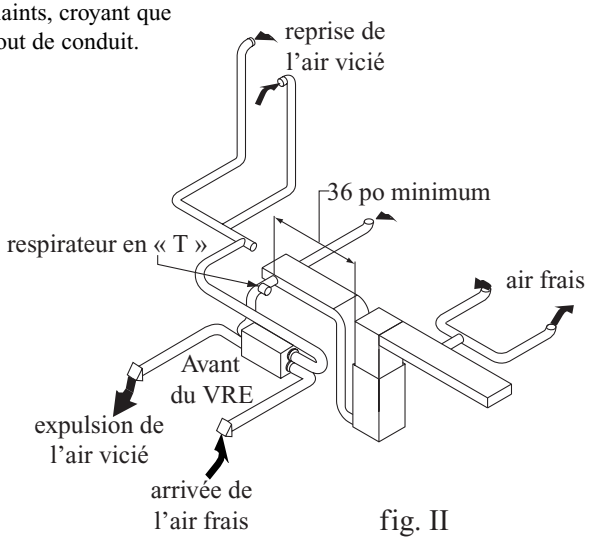


fig. II

Réseau de conduits directs

Avertissement de sécurité

Certains codes du bâtiment ou certaines normes d'installation pour les appareils à combustion défendent d'installer des registres de reprise ou toute bouche de type respirateur en « T » dans une pièce fermée comprenant des appareils à combustion susceptibles de laisser s'échapper des gaz de combustion. Dans le cas d'un appareil à combustion qui se trouve dans une pièce qui n'est pas encore fermée, faites attention à placer les registres ou les respirateurs en « T » à l'extérieur des murs qui pourraient être érigés plus tard, à une distance minimale de 6 pieds de l'appareil à combustion.

On a principalement recours à ce type d'installation lorsque l'installation d'un réseau dédié n'est pas raisonnablement envisageable. Ici, les conduits de reprise et de distribution du VRC sont raccordés directement au réseau de l'appareil de chauffage à air pulsé.

Ce type d'installation ne permet ni d'extraire l'air intérieur à la source, ni d'équilibrer les débits d'air dans chaque pièce.

Si les normes locales l'exigent, il est possible de raccorder directement le conduit de distribution du VRC/VRE au conduit de reprise de l'appareil de chauffage. Si le conduit de reprise du VRC est aussi raccordé directement au conduit de reprise de l'appareil de chauffage, il doit se raccorder à au moins un mètre en amont du conduit de distribution. Disposez le conduit de distribution de la manière illustrée à la figure III. Dans ce cas, on n'utilise pas d'ouverture de type respirateur en « T ».

De plus, si les normes locales le permettent, il est possible de raccorder indirectement, par un respirateur en « T », le conduit de distribution du VRC/VRE au conduit de reprise de l'appareil de chauffage. Dans ce cas, le respirateur doit être installé avant le raccord au conduit de reprise. On peut aussi remplacer le respirateur par un espace dans le conduit de distribution, mais cette méthode est déconseillée. Dans ce dernier cas, on place une grille dans le conduit de reprise de l'appareil de chaleur et on dirige le conduit de distribution du VRC/VRE vers cette grille, en respectant une distance supérieure à 4 po (100 mm) mais inférieure à 12 po (300 mm).
La surface de passage de la grille ne doit pas être inférieure à celle du conduit de distribution. Certains clients se sont déjà plaints, croyant que l'installateur avait oublié un bout de conduit.

Dans ce type d'installation, la soufflerie de distribution de l'appareil de chauffage à air pulsé doit fonctionner lorsque le VRC est en marche.

Référez-vous à la figure III.

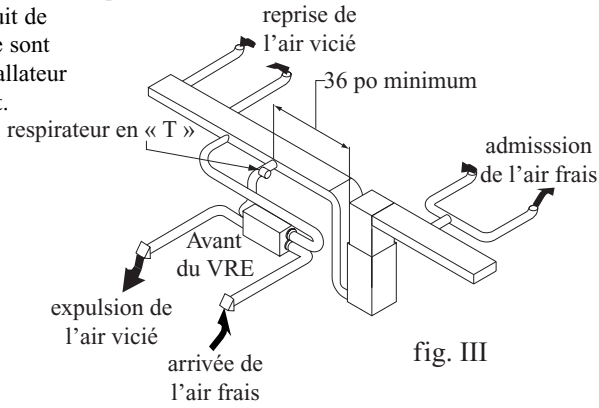


fig. III

5. Réseau intérieur

Le réseau dédié ou les conduits faisant le raccord avec le réseau à air pulsé doivent être en tôle galvanisée, autant que possible.

Afin de minimiser les pertes de débit, utilisez des tronçons aussi courts que possible. Préférez les coudes à 45° à ceux à angle droit; optez aussi pour des connecteurs en « Y », au lieu de ceux en « T ».

Joignez les sections du réseau avec des vis, des rivets ou du scellant à conduits et enveloppez-les de ruban à conduits de qualité, afin d'empêcher les fuites. Si on opte pour des grilles standard, des tailles minimales de 6 po x 12 po (grilles murales) et 4 po par 10 po (grilles de plancher) sont recommandées.

6. Réseau de distribution de l'air frais

Le réseau de distribution de l'air frais vers les lieux habités peut être dédié ou indirect. Veuillez consulter les figures I et II.

Si on opte pour la méthode indirecte, il est conseillé d'utiliser un court tronçon de conduit flexible au point de raccord du VRE, afin de créer une isolation électrique entre le VRE et l'appareil de chauffage.

On peut installer les grilles de distribution d'air frais au mur ou au plancher. Faites attention à ne pas placer ces grilles à des endroits ou l'air frais pourrait atteindre directement les occupants. Cet air peut être légèrement plus frais que la température ambiante.

L'utilisation de registres (ou grilles réglables) est conseillée, afin de pouvoir équilibrer l'aération dans chaque pièce.

Il est recommandé de placer un respirateur en « T » dans le conduit d'air frais, entre le VRE et l'appareil central de distribution, afin d'empêcher les interférences entre la soufflerie de l'appareil central et le ventilateur du VRE. Cette installation accroît l'efficacité du VRE, mais on peut aussi faire un raccord direct.

7. Réseau de reprise de l'air vicié

Le réseau de reprise sert à débarrasser de leur air humide et vicié les pièces de la maison dont la qualité de l'air est la plus mauvaise. Il peut s'agir de la salle de lavage, de la salle de bain et de la cuisine. N.B. La norme CSA F326 demande que l'air soit expulsé de chaque pièce à l'aide d'un appareil de chaleur à air pulsé.

On peut installer une grille en haut d'un mur et se servir du vide entre deux montants comme d'un conduit, à condition que celui-ci soit revêtu de tôle galvanisée.

Remarque : Avant d'appliquer cette solution, veuillez vous assurer qu'elle est conforme aux normes en vigueur.

Il est recommandé d'utiliser des registres (grilles réglables) pour le réseau de reprise d'air. Posés au mur ou au plafond, ils permettent d'équilibrer le débit d'air expulsé. Pour assurer une bonne circulation d'air, posez les grilles de distribution et de reprise aux deux extrémités de la pièce.

N.B. Le conduit de reprise d'une cuisine ne doit jamais être raccordé à la hotte de cuisson. La grille de reprise doit être installée en haut du mur, selon les normes locales en vigueur, afin de ne pas aspirer de sous-produits de cuisson.

8. Équilibrage de la circulation de l'air

VEUILLEZ LIRE L'AVERTISSEMENT IMPRIMÉ SUR LA PAGE COUVERTURE DE CE GUIDE.

Pour mesurer le débit d'air avec précision et facilité, utilisez un débitmètre à hélice et une lampe-témoin.

Le dispositif d'aération doit absolument être équilibré une fois l'installation terminée, afin que le volume d'air expulsé de l'habitation corresponde au volume d'air qui y est soufflé. De plus, le rendement du VRE est optimal en présence d'un bon équilibre.

Liste de vérification à consulter avant de procéder à l'équilibrage.

a) Installer un poste de débit dans chaque courant d'air chaud.

b) S'assurer que tous les conduits sont solidement fixés et bien scellés.

c) Le pare-vapeur de l'habitation est entier et intact.

d) Fenêtres, portes et clapets de foyer sont fermés.

f) Le sèche-linge est éteint (s'il est raccordé à l'extérieur).

g) L'appareil de chauffage et le chauffe-eau (si ventilé indirectement) sont éteints.

h) Tous les autres ventilateurs d'extraction sont éteints.

i) Les filtres et l'unité centrale du VRE sont en place; les clapets d'équilibrage intégral sont complètement ouverts.

j) Mettre le VRE en marche à vitesse rapide.

k) Régler tous les registres au débit souhaité.

l) Après avoir pris des lectures de l'air vicié repris et de l'air frais soufflé, réduire le débit supérieur à l'aide du clapet d'équilibrage intégral, afin d'égaliser le débit à faible régime.

m) Lorsque les débits d'air sont équilibrés, verrouiller la position des clapets d'équilibrage.

n) L'équilibre minimal nécessaire correspond à un écart de 10 % entre les débits d'air, mais il devrait être possible d'obtenir un équilibre presque parfait.

o) Lorsque le tout est terminé, régler le ventilateur à une vitesse d'aération normale.

Si l'habitation est en situation de pression positive, l'air humide peut être poussé dans les murs extérieurs, où il peut, par temps froid, produire un condensat et ainsi endommager la structure.

Si l'habitation est en situation de pression négative, des effets indésirables peuvent survenir. Dans certaines régions géographiques, du radon peut être aspiré dans les lieux d'habitation. Cette situation peut aussi entraîner un refoulement des gaz de combustion des appareils de chaleur ou des foyers.

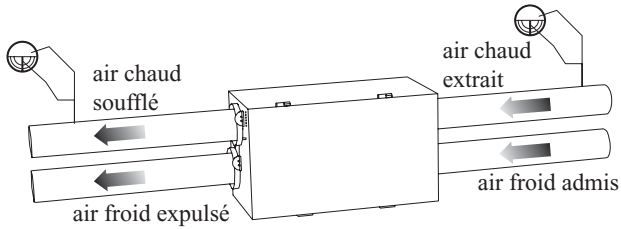
Si on soupçonne la présence d'une pressurisation ou d'une dépressurisation excessive dans la maison, un test de pression peut s'avérer nécessaire, surtout si l'habitation comporte des appareils à combustion qui risquent de fuir.

IL VOUS INCOMBE DE DÉTERMINER SI UN « TEST DE PRESSION » EST NÉCESSAIRE.

Équilibrage des débits d'air du VRE Summeraire

A. Préliminaires

1. Scellez tous les conduits de l'appareil avec du ruban métallique.
2. Fermez les portes et fenêtres, ainsi que le clapet du foyer. Éteignez tous les appareils qui expulsent de l'air (hotte de cuisinière, sèche-linge, ventilateur de salle de bain, etc.). Assurez-vous que tous les filtres sont propres.
3. Ouvrez complètement les clapets d'équilibrage. Faites un trou de 1/8 po dans le conduit pour y insérer le tube pilote.



B. Équilibrage

1. Mettez le VRE en marche à vitesse rapide. S'il est raccordé d'une quelconque manière au conduit de reprise d'un appareil de chauffage, assurez-vous que la soufflerie de ce dernier tourne à sa vitesse normale en mode chauffage. Si le VRE a son réseau dédié, éteignez la soufflerie de l'appareil de chauffage. Si vous utilisez un point de référence de reprise ou de distribution à la source, réglez le débit d'air des conduits de répartition.
2. Placez le débitmètre à hélice sur une surface plane et mettez-le à zéro. Insérez le tube pilote dans le conduit de reprise, en alignant son bout avec l'axe du conduit et en le pointant dans la direction inverse au VRE. Notez la lecture du débitmètre.
3. Passez maintenant à l'autre moitié du VRE. Insérez le tube pilote dans le conduit de distribution, en alignant son bout avec l'axe du conduit et en le pointant en direction du VRE. Notez la lecture sur le débitmètre. Réglez le clapet d'équilibrage du port de distribution pour obtenir une lecture à peu près semblable à celle du conduit de reprise. Si la lecture du conduit de distribution est inférieure, revenez au conduit de reprise et réglez le clapet du port de reprise pour équilibrer les débits d'air.
4. Verrouillez les clapets dans leur position actuelle à l'aide des vis de verrouillage. Couvrez les trous faits pour le tube pilote avec du ruban à conduits. À l'aide du tableau de conversion, convertissez les lectures en pi/min du débitmètre en pi3/min. Inscrivez ces valeurs sur l'autocollant d'équilibrage et apposez-le sur le VRE, près de l'étiquette.
5. Remarque : L'appareil est équilibré lorsque les lectures correspondent à +/- 10 pi3/min.

GUIDE DE DÉPANNAGE DU VRE
GUIDE D'UTILISATION

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
CONDENSATION PERSISTANTE DANS LES FENÊTRES.	HYGROSTAT(S) MAL RÉGLÉ(S).	RÉGLER LE OU LES HYGROSTATS À UN TAUX D'HUMIDITÉ ADÉQUAT (voir le guide d'utilisation). ABAISSER LE RÉGLAGE. VÉRIFIER SI L'HYGROSTAT FONCTIONNE BIEN. LE REMPLACER S'IL EST DÉFECTUEUX INSTALLER UN HYGROSTAT DANS LES PIÈCES UTILISÉES DE LA MAISON.
	AÉRATION INSUFFISANTE.	S'ASSURER QUE LE VRC FONCTIONNE CONSTAMMENT. ÉQUILIBRER LES DÉBITS D'AIR DE L'APPAREIL.
HUMIDITÉ RELATIVE TROP BASSE	DÉSÉQUILIBRE DES DÉBITS D'AIR DU VRE. HYGROSTAT RÉGLÉ TROP BAS. HABITUDES DES OCCUPANTS.	ÉQUILIBRER LE VRE. AUGMENTER LE RÉGLAGE DE L'HYGROSTAT. IL PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE D'AJOUTER UNE SOURCE D'HUMIDITÉ (ex. : HUMIDIFICATEUR).
	AÉRATION TROP IMPORTANTE.	RÉGLER LE VENTILATEUR À UNE VITESSE PLUS LENTE OU EN MODE INTERMITTENT.
HUMIDITÉ RELATIVE TROP HAUTE.	DÉSÉQUILIBRE DES DÉBITS D'AIR DU VRE. VRC TROP PETIT.	ÉQUILIBRER LE VRE.
	HYGROSTAT RÉGLÉ TROP HAUT.	BAISSER LE RÉGLAGE DE L'HYGROSTAT.
	VRC TROP PETIT POUR PRENDRE EN CHARGE SPA, PISCINE INTÉRIEURE, ETC. HABITUDES DES OCCUPANTS..	COUVRIR PISCINES, SPAS, ETC. LORSQU'ILS NE SERVENT PAS. ÉVITER DE SUSPENDRE LES VÊTEMENTS POUR SÉCHER À L'INTÉRIEUR. ÉVITER DE GARDER LE BOIS À L'INTÉRIEUR. ÉVACUER L'AIR DES SÈCHE-LINGE À L'EXTÉRIEUR.

GUIDE DE DÉPANNAGE DU VRE
GUIDE D'UTILISATION

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
PRÉSENCE DE GIVRE SUR LE VRC OU SES CONDUITS.	DÉSÉQUILIBRE DES DÉBITS D'AIR DU VRC.	ÉQUILIBRER LE VRC. REMARQUE : IL EST NORMAL DE VOIR DU GIVRE SUR LES UNITÉS CENTRALES AVANT LE DÉBUT DU CYCLE DE DÉGIVRAGE.
L'AIR SOUFFLÉ SEMBLE FROID.	DÉSÉQUILIBRE DES DÉBITS D'AIR DU VRE.	ÉQUILIBRER LE VRE.
	GRILLES DE SOUFFLAGE MAL DISPOSÉES.	LES GRILLES DOIVENT ÊTRE EN HAUT DES MURS OU SOUS LE PLANCHER SUPÉRIEUR.
	TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE EXTRÊMEMENT FROIDE.	SI LE CONDUIT DE DISTRIBUTION EST RACCORDÉ AU CONDUIT DE REPRISE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE, LE VENTILATEUR DE CE DERNIER DOIT FONCTIONNER EN TOUT TEMPS POUR BIEN FAIRE CIRCULER L'AIR. S'ASSURER QUE LE CONDUIT DE DISTRIBUTION EST MUNI D'UN RESPIRATEUR EN « T ». IL PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE D'INSTALLER UN DISPOSITIF DE PRÉCHAUFFAGE.
PIÈTRE DÉBIT D'AIR.	DÉSÉQUILIBRE DES DÉBITS D'AIR DU VRE.	ÉQUILIBRER LE VRE.
	UNITÉ CENTRALE OU FILTRE BOUCHÉ.	NETTOYER ET REMETTRE EN PLACE. VRC TROP PETIT.
	MAILLAGE DE 1/4 PO SUR LES BOUCHES EXTÉRIEURES OBSTRUÉ.	DÉGAGER LES CONDUITS, LES BOUCHES EXTÉRIEURES ET LES GRILLES.
	CONDUITS TROP PETITS VRC TROP PETIT. MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU VRC.	VÉRIFIER SI LES VENTILATEURS TOURNENT.

GUIDE DE DÉPANNAGE DU VRE
GUIDE D'UTILISATION

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
CONDUIT ISOLÉ; FUITES D'EAU.	PARE-VAPEUR INCOMPLET AUTOUR DU CONDUIT ISOLÉ.	RECOUVRIR TOUS LES JOINTS DE RUBAN À CONDUITS. S'ASSURER QUE LE PARE-VAPEUR EST ENTIÈREMENT SCELLÉ.
	AIR AMBIANT PARTICULIÈREMENT HUMIDE.	MAUVAISE UTILISATION DU VRC.
	SCEAU DE LA PORTE ENDOMMAGÉ.	REMPLACER LE SCEAU.
L'INDICATEUR « RAPIDE » DU PANNEAU D'AFFICHAGE DU VRE CLIGNOTE SANS ARRÊT.	HYGROSTAT INTÉGRÉ DU VRE RÉGLÉ TROP BAS.	AUGMENTER LE RÉGLAGE DE L'HYGROSTAT.

COMMANDES

REMARQUE : CONFIER TOUS LES TRAVAUX D'ENTRETIEN EXTERNE À UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT.

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
INDICATEUR DE L'INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT ÉTEINT.	PAS DE COURANT À LA PRISE ÉLECTRIQUE.	VÉRIFIER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.
	PAS DE CONTACT À L'INTERRUPTEUR DE SÛRETÉ DE LA PORTE D'ACCÈS.	S'ASSURER QUE LA SONDE DE LA PORTE S'INSÈRE BIEN DANS LA FENTE DU PANNEAU DE CONTRÔLE.
	INTERRUPTEUR DE SÛRETÉ DE LA PORTE DÉFECTUEUX.	ENLEVER LA PORTE D'ACCÈS ET LE COUVERCLE DU PANNEAU DE COMMANDE. BRANCHER LE VRC ET FERMER L'INTERRUPTEUR DE LA PORTE, PUIS VÉRIFIER LA TENSION DES DEUX FILS À L'ARRIÈRE DE L'INTERRUPTEUR. L'UN DES DEUX DEVRAIT DONNER UNE LECTURE. FERMER L'INTERRUPTEUR DE SÛRETÉ ET VÉRIFIER L'AUTRE FIL AVEC LE MULTIMÈTRE ET LE FIL NEUTRE CONNU. EN L'ABSENCE D'UNE LECTURE, REMPLACER L'INTERRUPTEUR DE SÛRETÉ.
	INTERRUPTEUR DE COURANT DÉFECTUEUX.	BRANCHER LE VRC, FERMER L'INTERRUPTEUR DE SÛRETÉ DE LA PORTE ET METTRE LE VRC EN MARCHE PAR L'INTERRUPTEUR DE COURANT. METTRE UNE SONDE DU MULTIMÈTRE SUR LE FIL NEUTRE CONNU ET L'AUTRE SUR LES BORNES DERRIÈRE L'INTERRUPTEUR, UNE APRÈS L'AUTRE. LA LECTURE DE TENSION DEVRAIT CORRESPONDRE À LA TENSION DU SECTEUR, POUR LES DEUX FILS NOIRS. SI CE N'EST PAS LE CAS, REMPLACER L'INTERRUPTEUR. CONFIRMER L'IDENTITÉ DU FIL NEUTRE DE L'INTERRUPTEUR. DÉBRANCHER LE VRC. IDENTIFIER LE FIL NEUTRE CONNU. POSER UNE SONDE DE L'OHMMÈTRE SUR LE NEUTRE CONNU ET L'AUTRE SUR LE FIL NEUTRE DERRIÈRE L'INTERRUPTEUR. EN L'ABSENCE D'UNE LECTURE, VÉRIFIER LE RACCORD DU FIL NEUTRE.
RIEN NE FONCTIONNE.	PAS D'ALIMENTATION. L'APPAREIL EST DÉBRANCHÉ.	REDÉMARRER LE VRC. CELA RÉINITIALISERA LE PANNEAU DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE..

COMMANDES

REMARQUE : CONFIER TOUS LES TRAVAUX D'ENTRETIEN EXTERNE À UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT.

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
LE MOTEUR DU VENTILATEUR N'ENTRE PAS EN ACTION, MAIS L'INTERRUPTEUR DE COURANT EST ALLUMÉ.	???????	DÉBRANCHER L'ALIMENTATION 120 V. ALIMENTER DIRECTEMENT LE MOTEUR EN 120 V. SI LE MOTEUR SE MET EN MARCHE, REMPLACER LE CONDENSATEUR. SI LE MOTEUR NE FONCTIONNE PAS, LE REMPLACER.
LE OU LES HYGROSTATS (INTÉGRÉ ET MURAUX) NE FONCTIONNENT PAS.		DÉBRANCHER LES FILS DE L'HYGROSTAT ET LES TOUCHER ENSEMBLE. SI LE VRE PASSE EN MODE VITESSE RAPIDE, REMPLACER L'HYGROSTAT.
LE VRE ÉMET UN BRUIT AGAÇANT.	LES PALES DU VENTILATEUR DE DISTRIBUTION OU D'EXPULSION SONT DÉRÉGLÉES.	SORTIR LE BLOC-MOTEUR ET RESSERRER LA VIS SUR L'ARBRE DU MOTEUR. VÉRIFIER L'ÉQUILIBRE DES PALES DU VENTILATEUR DE DISTRIBUTION OU D'EXPULSION. REMPLACER AU BESOIN. VÉRIFIER SI LES PALES FROTTENT SUR LE DISQUE AVANT DU VENTILATEUR.
TROP DE BRUIT SORTANT DES GRILLES DE DISTRIBUTION QUAND LE VRC FONCTIONNE À VITESSE RAPIDE.	LE RÉSEAU DE CONDUITS EST TROP COURT.	REPENSER LE RÉSEAU DE CONDUITS OU INSTALLER UN SILENCIEUX.
MINUTERIE	VÉRIFIER LE CALIBRE DE FIL UTILISÉ (18).VÉRIFIER LE BRANCHEMENT AU VRC OU À L'INTERRUPTEUR. MAUVAIS BRANCHEMENT AUX BORNES DE 24 V.	COMPARER LES BRANCHEMENTS AU DIAGRAMME ÉLECTRIQUE. CHANGER LE FIL POUR UN FIL DU BON CALIBRE. VÉRIFIER LES BRANCHEMENTS À LA MINUTERIE. S'ASSURER QU'ON UTILISE LES INTERRUPTEURS APPROPRIÉS.

COMMANDES

REMARQUE : CONFIER TOUS LES TRAVAUX D'ENTRETIEN EXTERNE À UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT.

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
	UN CLOU OU UNE AGRAFE COURT-CIRCUITE LE FIL BASSE TENSION EXTERNE.	DÉBRANCHER LES FILS AUX DEUX EXTRÉMITÉS ET VÉRIFIER LEUR CONTINUITÉ.
LE SÉLECTEUR DE VITESSE NE SEMBLE PAS CHANGER LA VITESSE DU VENTILATEUR.	LE RÉSEAU DE CONDUITS NE CONVIENT PAS. TENSION INAPPROPRIÉE; MESURER LA TENSION DU CIRCUIT ET LA TENSION AU MOTEUR.	VÉRIFIER SI LA CONSOMMATION EN AMPÈRES DU MOTEUR DÉPASSE SA VALEUR NOMINALE. ON PEUT DEVOIR AUGMENTER LA PRESSION STATIQUE. VÉRIFIER SI LES LECTURES SONT BONNES ET VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DU MULTIMÈTRE. IL FAUT PRENDRE TOUTES LES MESURES ALORS QUE LE RÉSEAU DE CONDUITS EST EN PLACE. VITESSE LENTE 98 VOLTS VITESSE MOYENNE 104 VOLTS VITESSE RAPIDE 120 VOLTS SI LES LECTURES CORRESPONDENT À CES TENSIONS, ALORS LA PRESSION STATIQUE DU RÉSEAU DE CONDUITS EST TROP BASSE.
LE PANNEAU DE COMMANDE A CHANGÉ; L'APPAREIL NE SEMBLE PAS FONCTIONNER CORRECTEMENT.	LES COMMUTATEURS DIP NE SONT PAS CONFIGURÉS CORRECTEMENT.	REPLACER LES COMMUTATEURS DIP DANS LEUR CONFIGURATION D'ORIGINE.

REMARQUE : CONFIER TOUS LES TRAVAUX D'ENTRETIEN EXTERNE À UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ SEULEMENT.

SYMPTÔME	PROBLÈME POSSIBLE	SOLUTION
LE VERROU S'OUVRE.	ON FERME LA PORTE TROP FORT.	REMPLACER LE VERROU.
	LA PORTE EST MAL ALIGNÉE. ON POUSSE TROP FORT SUR LA PORTE POUR LA FERMER, CE QUI LA FORCE ET USE L'ONGLET DU VERROU.	OUVRIR LE VERROU AVANT DE FERMER LA PORTE NE PAS TIRER SUR LA PORTE POUR LA FERMER.
L'APPAREIL EST VERROUILLÉ EN MODE VITESSE RAPIDE.	L'HYGROSTAT EST RÉGLÉ TROP BAS.	RÉGLER À UNE VALEUR PLUS ÉLEVÉE.
	L'HYGROSTAT EST DÉFECTUEUX.	REMPLACER.
LORSQU'UN BOUTON MURAL EST ACTIONNÉ, LES AUTRES BOUTONS MURAUX NE S'ALLUMENT PAS TOUS.	TÉLÉCOMMANDE DÉFECTUEUSE.	REMPLACER.
	FIL DE L'INTERRUPTEUR MURAL TROP LONG.	LE FIL NE DOIT PAS DÉPASSER 2000 PIEDS LINÉAIRES (608 MÈTRES).

Diagramme électrique MODÈLE SERV110

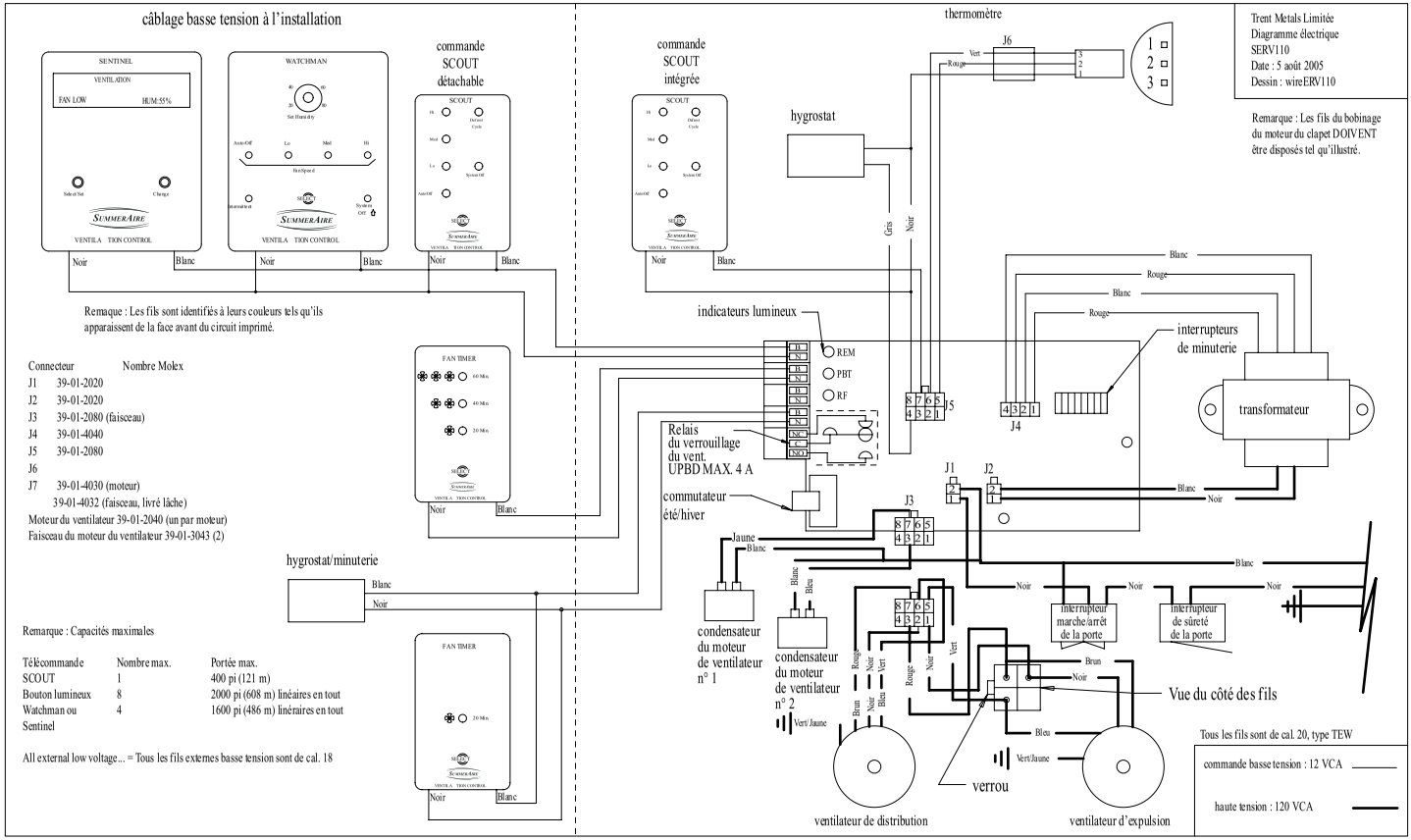
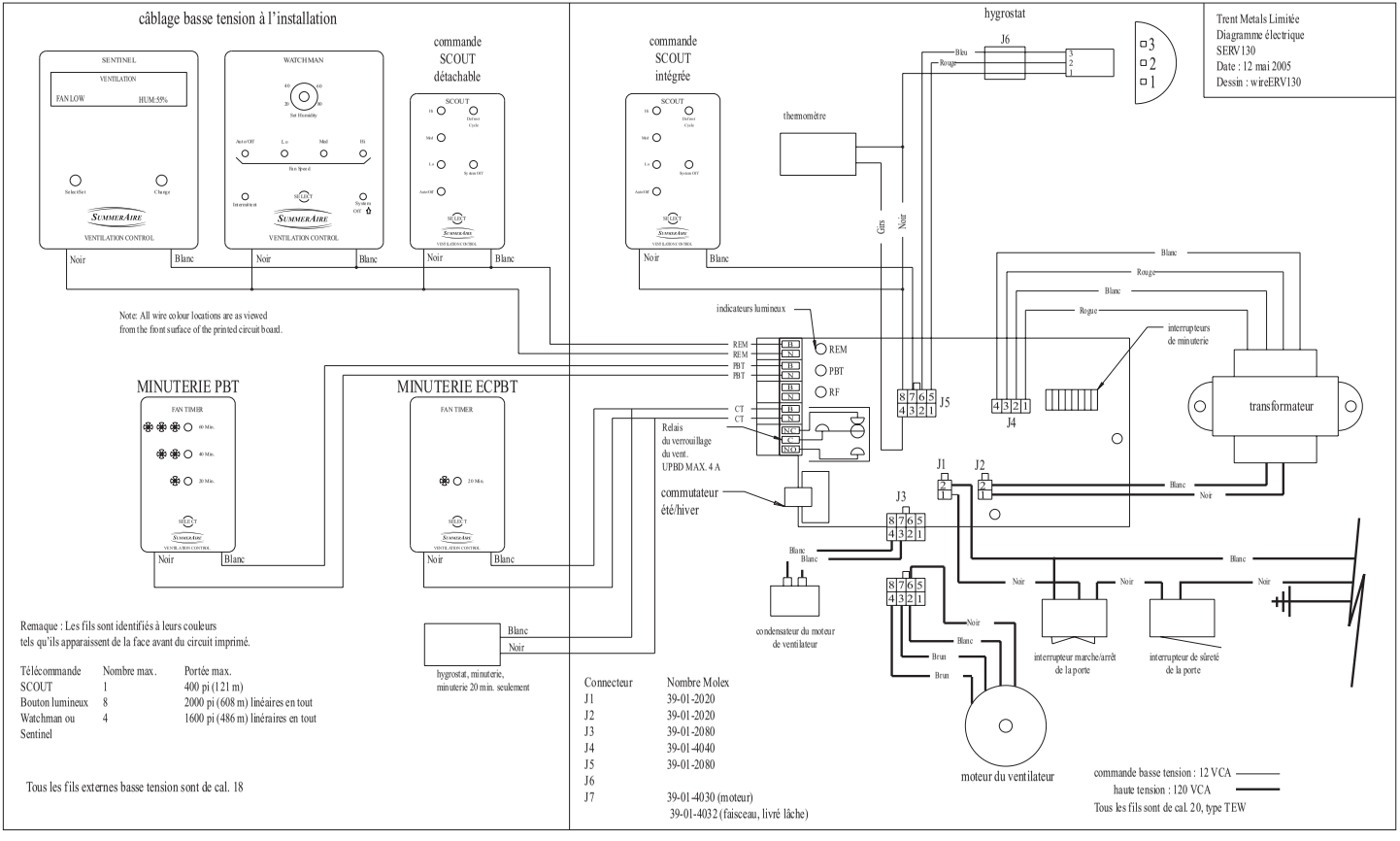


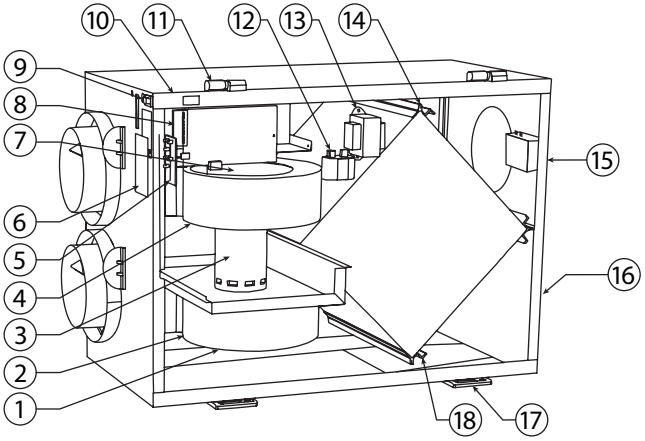
Diagramme électrique MODÈLE SERV130



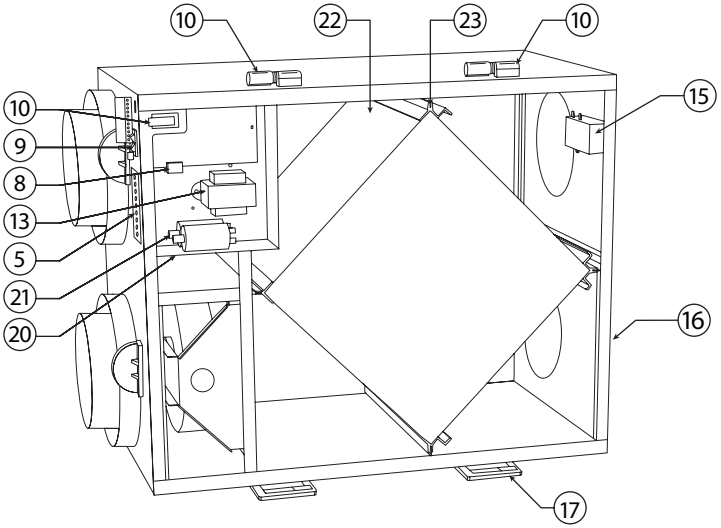
Télécommande	Nombre max.	Portée max.
SCOUT	1	400 pi (121 m)
Bouton lumineux	8	2000 pi (608 m) linéaires en tout
Watchman ou Sentinel	4	1600 pi (486 m) linéraires en tout

Connecteur	Nombre Molex
J1	39-01-2020
J2	39-01-2020
J3	39-01-2080
J4	39-01-4040
J5	39-01-2080
J6	
J7	39-01-4030 (moteur) 39-01-4032 (faisceau, livré lâche)

Liste des pièces de rechange
Modèle SERV130



Liste des pièces de rechange
Modèle SERV110



Élément	Numéro de la pièce	Description
1	RX-WHEEL ERVB	Roue d'expulsion SERV130
2	RX-HSG325CCW	Boîtier, expulsion, 1061
3	RX-TR1186	Moteur du ventilateur
4	RX-HSG325CW	Boîtier, distribution, 1061
5	RX-BOARDSCOUT	Télécommande détachable RD
6	RX-CVR SCOUT	Boîtier de la télécommande Scout
7	RX-WHEEL185T	Roue de distribution SERV130
8	RX-BOARD130	Tableau de commande principal
9	RX-SWROCKER	Interrupteur marche/arrêt
10	RX-SWDOOR	Interrupteur de sûreté
11	RX-HG961031011	Charnière de la porte avant
12	RX-CAP370	Condensateur du moteur
13	RX-TRANSRD	Transformateur
14	RX-CORERV130	Unité centrale de récupération d'énergie
15	RX-DEH	Hygrostat intégré
16	RX-TMPSENSRD	Thermomètre RDT
17	RX-LATCH300	Verrou de la porte avant
18	RX-FILTRERV130	Filtres à air
19	RX-BIZA0	Ventilateur de distribution
20	RX-BIZA0	Ventilateur d'expulsion
21	RX-CAP450	Condensateur du moteur du ventilateur
22	RX-FLT110	Filtre à air
23	RX-CORERV110	Unité centrale de récupération d'énergie

SUMMERAIRE

Mieux construit pour durer

Summeraire Mfg.,
2040 Fisher Drive,
Peterborough, Ontario,
Canada, K9J 6X6.

110-130-INSTALL-FR-11.05